

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-331984

(43)公開日 平成5年(1993)12月14日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

E 0 4 F 11/16

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-136761

(22)出願日 平成4年(1992)5月28日

(71)出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72)発明者 山本 敦

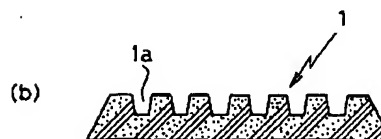
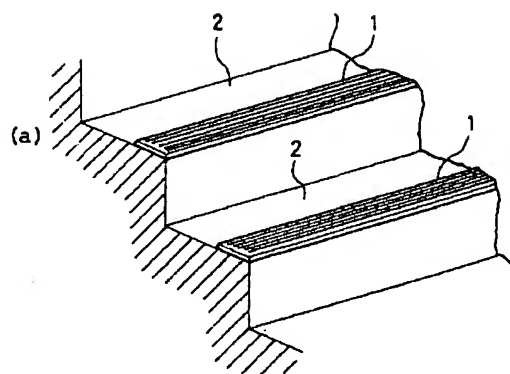
茨城県土浦市東真鍋町2-24-303

(54)【発明の名称】 ノンスリップ

(57)【要約】

【目的】 階段の踏面の縁付近に取り付けられ、昇降者が足を滑らせることによる事故を防止するノンスリップであって、暗所における階段の昇降の安全性を向上させることができるノンスリップを提供する。

【構成】 足を滑らせるのを防止する凹凸が上面に設けられたノンスリップを、蛍光物質を含有する合成樹脂で形成する。または、上面に凹凸が設けられたノンスリップの上面凹部に、蛍光物質を含有する塗料を塗布したものとする。上記蛍光物質は暗所においてしばらくは発光が継続するものを選択する。



1:ノンスリップ
2:踏面

【特許請求の範囲】

【請求項1】 階段の踏面の縁付近に取り付けられ、上面に凹凸が形成されたノンスリップにおいて、蛍光物質を含有する合成樹脂により形成されていることを特徴とするノンスリップ。

【請求項2】 階段の踏面の縁付近に取り付けられ、上面に凹凸が形成されたノンスリップにおいて、上面の凹部に蛍光物質を含有する塗料が塗布されていることを特徴とするノンスリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、階段の踏面の縁付近に取り付けられ、階段の昇降の際の安全性を確保するノンスリップに係り、特に夜間の無燈下における昇降を安全に行えるようにしたノンスリップに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、住宅等の階段の踏面に設置され、昇降の際の滑り止め機能を有するノンスリップとして、例えば特公昭61-150927号公報に開示されるものが知られている。

【0003】 このノンスリップは、長手方向にほぼ同断面を有し、上面には摩擦を大きくして階段の昇降者が足を滑らせるのを防止するための凹凸が設けられている。また、下面には階段の踏面にしっかりと固着することができる取り付け部が設けられている。

【0004】 このようなノンスリップは、階段の踏面の縁に沿って取り付けられ、昇降者が踏面から足を滑らせて踏みはずすのを防止するようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のようなノンスリップを用いる場合であっても、夜間における停電や電燈の故障の際等には階段を視認できないまま昇降しなければならず、階段を踏みはずしたりする等の危険を伴うという問題点がある。

【0006】 一方、ビル等の避難階段においては、緊急時に非常電源からの電源供給を受けて誘導灯が点灯され安全に避難できるようにする装置が設置されているが、方が一の故障にあってはパニックとなる恐れがある。

【0007】 また、一般家庭においてはコスト等の面から上記のような誘導灯を手軽に設置することはできず、緊急時における階段の昇降には、安全性の面で特に問題がある。

【0008】 本発明は以上のような問題点に鑑みてなされたものであり、夜間における停電や電燈の故障の際等においても安全な階段の昇降を可能にするノンスリップを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記問題点を解決するために請求項1に記載の発明は、階段の踏面の縁付近に取り付けられ、上面に凹凸が形成されたノンスリップを前

提とし、蛍光物質を含有する合成樹脂により形成されていることを特徴とするノンスリップを提供する。

【0010】 また、請求項2に記載の発明は、階段の踏面の縁付近に取り付けられ、上面に凹凸が形成されたノンスリップを前提とし、上面の凹部に蛍光物質を含有する塗料が塗布されていることを特徴とするノンスリップを提供する。

【0011】 上記請求項1または請求項2に記載の発明に係るノンスリップは、踏面の縁付近に階段のほぼ全幅にわたって設けられていることが望ましく、踏面への固定方法は、ノンスリップの下面に嵌合突部を設けて踏面に設けられた溝部に嵌合して固定する構造としてもよいし、また、踏面にノンスリップの下面を接触させて釘、接着剤によって固定してもよく、その構造は適宜設定することができる。

【0012】 上記請求項1または請求項2に記載のノンスリップにおいて、蛍光物質は、光、熱、粒子線や機械的刺激などを受けてエネルギーを吸収して可視部の波長を持つ光を再放出する物質のうち、暗所において光等の刺激がなくても、発光がなお継続する物質であり、発光の継続時間が、少なくとも緊急時に階段を利用する者が避難するかもしくは安全を確保するための措置を取るのに必要な時間以上となるものが望ましい。このような蛍光物質として例えば輝度及び残光特性の良い無機蛍光顔料や有機蛍光顔料を選択することができる。また、蛍光物質に放射性物質を混合し、長時間にわたって発光が持続するものを用いることもできる。

【0013】 また、上記請求項1に記載の合成樹脂からなるノンスリップは、上面に滑り止めの凹凸を有するものであれば、厚さ、幅、形状等は適宜に設定することができ、また、製造方法も射出成型法等適切な方法を選択することができる。

【0014】 さらに、請求項2の記載のノンスリップも上面に凹凸を有するものであれば厚さ、幅、形状等は適宜に設定でき、凹部に蛍光物質を含む塗料を塗布する方法も転写又は塗沫による方法等適切な方法を選択することができる。

【0015】

【作用】 請求項1に係る発明によれば、階段の踏面の縁付近に取り付けられ、上面に凹凸を有するノンスリップが、蛍光物質を含有する合成樹脂により形成されているので、階段の昇降時に踏面で足を滑らせることによる事故を防止することができるとともに、夜間における停電や電燈の故障の際等にもノンスリップの発光により、踏面の位置を容易に視認することが可能となり、階段の昇降時の安全性を向上することができる。

【0016】 また、ビル等の避難階段において誘導灯が故障した場合においても、階段の昇降を安全に行なうことが可能となり、パニックの発生等を未然に防止することができる。

【0017】さらに、ノンスリップの全体が蛍光物質を含有する合成樹脂により形成されているので、蛍光物質を含む塗料を表面に塗布する場合と比較してノンスリップの摩耗等により発光機能が減退するのを防止することが可能となる。

【0018】また、請求項2に係る発明によれば、階段の踏面の縁付近に取り付けられたノンスリップの上面の凹部に蛍光物質を含有する塗料が塗布されているので、夜間における停電等の場合にも容易に踏面の位置を視認することができるとともに、ノンスリップの凸部が多少摩耗することがあっても凹部に塗布された塗料の剥離を防止することが可能となる。

【0019】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

【0020】図1は、請求項1に係る発明の一実施例であるノンスリップを示す図であり、図1(a)は概略斜視図、図1(b)は概略断面図である。

【0021】このノンスリップ1は、蛍光物質を含有する合成樹脂からなり、長手方向にほぼ同断面を有するとともに、上面に長手方向に連続した溝1aを複数設けることにより凹凸を形成したものである。

【0022】このようなノンスリップ1が階段のすべての踏面2の縁付近において階段のほぼ全幅にわたって取り付けられている。

【0023】上記合成樹脂に含有される蛍光物質は主として無機蛍光顔料又は有機蛍光顔料が用いられ、輝度及び残光特性が良く暗所においても発光が持続するものが選択される。

【0024】例えば、無機蛍光顔料としては、Ca、Ba、Mg、Zn、Cd等の酸化物、硫化物、ケイ酸塩、リン酸塩、タングステン酸塩等を主成分とし、これに1～0.01%のMn、Ag、Cu、Sb、Pb等の活性剤を添加して1000℃程度の高温度で30分～数時間焼成して製造することができる。

【0025】上記ノンスリップは、これらの無機蛍光顔料又は有機蛍光顔料を蛍光特性に障害を与えないような合成樹脂、例えば塩化ビニル樹脂、ABS樹脂、又はポリエチレン樹脂等の熱可塑性樹脂と混合し、射出成型法により所定の形状に成型して製造される。

【0026】このようなノンスリップでは、発光により暗所においても踏面2の縁部の位置を視認でき、昇降の際の安全性を確保できるとともに、ノンスリップの摩耗等により発光機能が減退することがないという利点を有

している。

【0027】図2は請求項2に係る発明の一実施例であるノンスリップを示す図であり、図2(a)は概略斜視図、図2(b)は概略断面図である。

【0028】このノンスリップ11は、ステンレススチール、アルミニウム等の金属材料からなり、上面に長手方向に連続した凹部11aを平行に複数有する板状材であり、凹部11aに、蛍光物質を含む塗料を塗布した蛍光層12を有している。

【0029】蛍光物質としては上記実施例と同様に有機蛍光顔料又は無機蛍光顔料が用いられ、これらを用いて製造された蓄光塗料又は、放射性物質と混合して製造された夜光塗料が前記凹部11aにほぼ一定の厚さで塗布されている。

【0030】なお、上記ノンスリップ11の階段への取り付け位置及び方法は前記実施例と同様である。

【0031】このようなノンスリップ11では、蛍光層12がノンスリップ上面の凹部11aに設けられているので、暗所でも視認できるとともにノンスリップを長期にわたって使用しても蛍光層12が剥離するのを防止することができる。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1又は請求項2に記載の発明に係るノンスリップによれば、階段昇降者が踏面で足を滑らせることによる事故を防止することができるとともに、ほとんど可視光のない暗所においても、階段の踏面に設置されたノンスリップが発光するので、その位置を視認し、踏面の縁を確認することができる。

【0033】これにより、夜間の停電時や電燈の故障時等においても階段の昇降を安全に行なうことができる。また、摩耗等による発光機能の減退を防止することもでき、耐久性に優れたノンスリップが得られる。

【図面の簡単な説明】

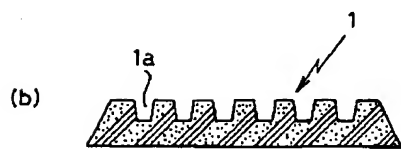
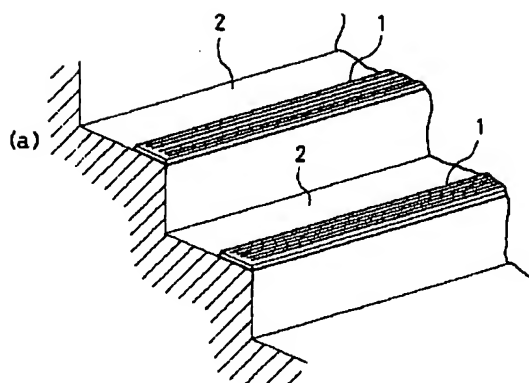
【図1】請求項1に記載の発明の一実施例であるノンスリップを示す概略図である。

【図2】請求項2に記載の発明の一実施例であるノンスリップを示す概略図である。

【符号の説明】

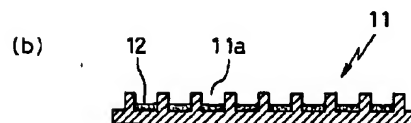
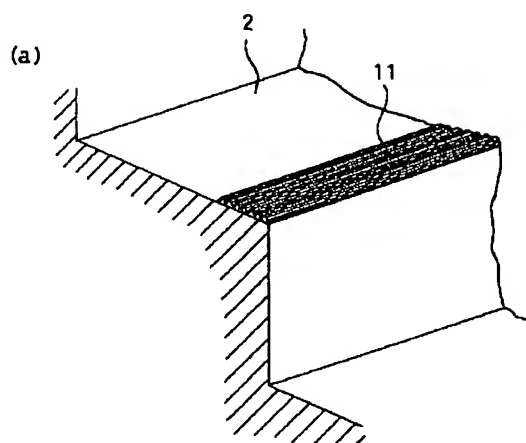
- 1 ノンスリップ
- 2 踏面
- 11 ノンスリップ
- 12 蛍光層

【図1】



1: 反射面
2: 端面

【図2】



2: 端面
11: 反射面
12: 側面